

Ragum meja berbadan pendek



Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia Arbor tangkai tirus untuk remor disusun karena:

1. Adanya keterkaitan dengan standar industri yang telah ditetapkan khususnya pada mesin perkakas
2. Untuk menunjang ekspor non migas

Standar ini telah dibahas dalam rapat-rapat teknis, rapat pra konsensus di Bandung dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus Nasional pada tanggal 22 Nopember 1999 di Jakarta. Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil dari produsen, konsumen, lembaga peneliti, serta instansi pemerintah yang terkait.

Standar Nasional Indonesia ini disusun oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Logam dan Mesin – Bandung, Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Daftar isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan	1
3 Definisi	1
4 Bentuk dan ukuran	1
5 Syarat bahan baku	3
6 Syarat mutu	3
7 Cara uji	4
8 Syarat lulus uji	5
9 Syarat penandaan	5

Arbor tangkai tirus untuk remer

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan, definisi, bentuk dan ukuran, syarat bahan baku, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan arbor tangkai tirus untuk remer.

2 Acuan

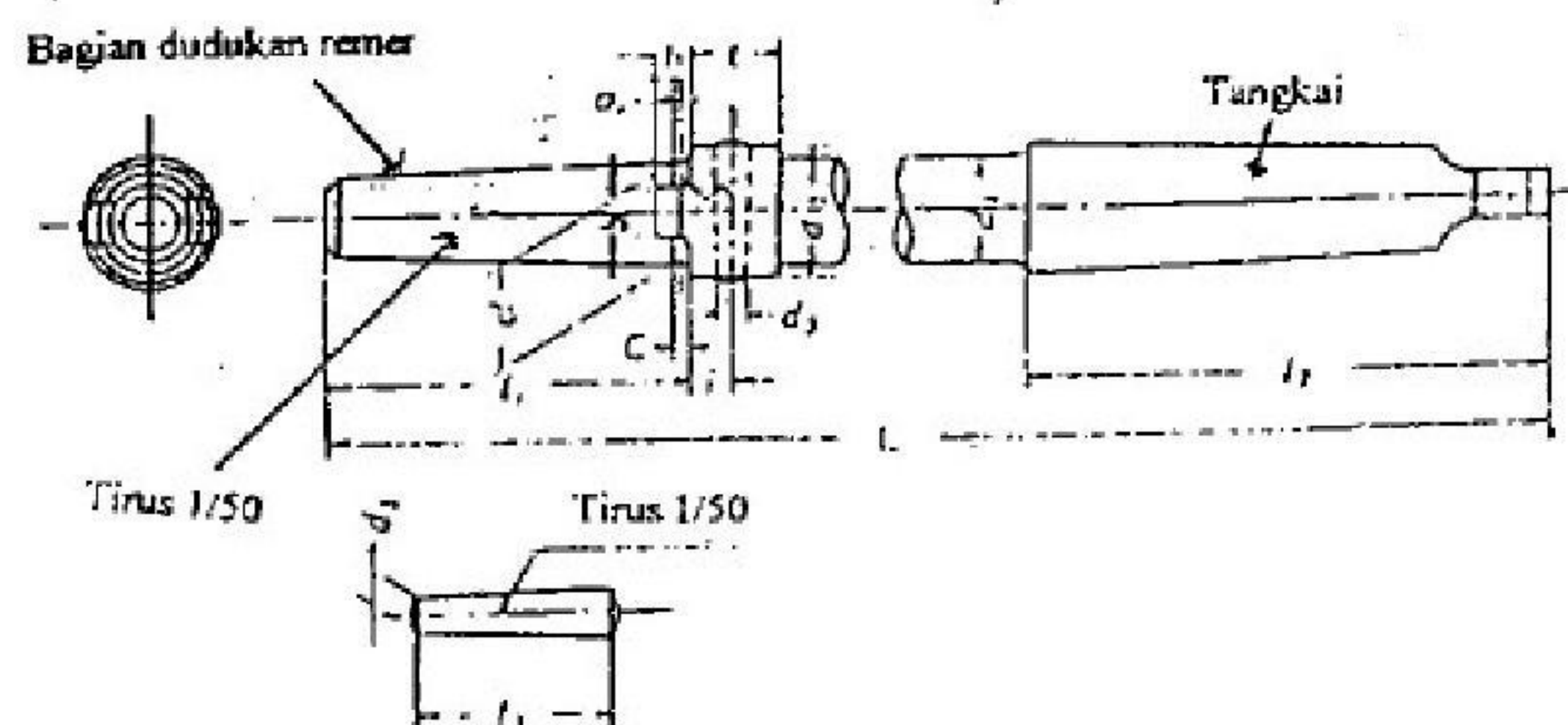
JIS B 4408-1964, *Taper shank arbors for shell reamers*.

3 Definisi

Arbor tangkai tirus untuk remer adalah alat ^bBantu pegang remer tanpa tangkai, yang digunakan pada mesin perkakas dengan ekor arbor, berfungsi sebagai pengunci untuk penyatuan terhadap mesin perkakas.

4 Bentuk dan ukuran

Bentuk dan ukuran arbor tangkai tirus ditunjukkan pada gambar dan tabel 1 di bawah ini.



Gambar
Arbor tangkai tirus

Tabel 1
Ukuran arbor tangkai tirus

Satuan: mm

Rentang diameter Remer tanpa tangkai	L	I ₁	I ₂ (maks)	N ₆ Morse taper	d ⁽¹⁾	R ₁		b		h		Acuan							r	t
						min	maks	ukuran	toleransi	ukuran	toleransi	d ₁	d ₂	d ₃	I ₃	C	l			
20 s/d 23	280	50	80	2	12	0,96	1,6	4,7	-0 -0,075	6	-0,075	16	19	4	19	1,5	6	1	12	
di atas 23 s/d 32	310	60	99	3	15	1,2	2,0	5,6	0 -0,075	7	0 -0,090	20	22	4	22	1,5	8	1	16	
di atas 32 s/d 40	340	70	124	4	20	1,56	2,6	6,6	0 -0,090	8	0 -0,090	25	31	5	31	1,5	10	1	20	
di atas 40 s/d 50	370	80	156	4	25	1,56	2,6	7,6	0 -0,090	9	0 -0,090	30	39	6	39	1,5	12 5	1	25	
di atas 50 s/d 62	400	90	156	5	32	1,98	3,3	8,6	0 -0,090	11	0 -0,090	35	49	8	49	2,5	15	1	30	
di atas 62 s/d 75	430	100	156	5	38	1,98	3,3	9,6	0 -0,090	12	0 -0,090	40	61	8	61	2,5	17 5	2	35	
di atas 75 s/d 88	460	110	156	5	44	2,52	4,2	11,6	0 -0,110	14	0 -0,110	46	74	10	74	2,5	20	2	40	
di atas 88 s/d 100	490	120	156	5	50	2,52	4,2	11,6	0 -0,110	14	0 -0,110	52	85	10	85	2,5	22 5	2	45	

Keterangan ⁽¹⁾ : 1. d adalah ukuran dasar dengan toleransi a₁.

Catatan:

- Morse taper tangkai ditentukan sesuai dengan ISO 296 tahun 1974, *Machine tools – Self holding tapers for tools shanks*.
 - Lubang center ditemukan sesuai SNI 05-2748-1992, Gambar teknik – Lubang senter
 - Ring pembawa harus mempunyai sifat mampu bakar
 - Ukuran penyimpangan yang diizinkan pada L dan I₁ sesuai dengan kelas kasar pada SNI 05-1884-1990, Penyimpangan ukuran yang diperbolehkan pada hasil pekerjaan pemesinan bila tidak terdapat tanda toleransi.
2. Nilai acuan yang digunakan adalah nilai ukuran yang mendekati.

5 Syarat bahan baku

Bahan baku yang digunakan adalah baja karbon perkakas yang memiliki komposisi kimia sesuai tabel 2 atau menggunakan bahan lain yang mempunyai kemampuan setara atau lebih.

Tabel 2
Komposisi kimia bahan arbor tangan tirus

dalam %				
C	Si	Mn	P	S
0,60 – 0,70	maks. 0,35	maks.0,50	maks 0,030	maks 0,030

6 Syarat mutu

6.1 Sifat tampak

Arbor tangkai tirus harus bebas dari cacat-cacat seperti: karat dan retak yang dapat mengganggu dalam penggunaannya.

6.2 Penyimpangan putar keliling luar

Nilai penyimpangan putar keliling luar⁽³⁾ bagianudukan remer adalah sebesar 0,02 mm.

Keterangan ⁽³⁾ : Penyimpangan putar adalah perbedaan jarak sisi keliling luar terjauh dan terdekat.

6.3 Kekasaran permukaan

Nilai kekasaran permukaan bagianudukan remer adalah R maks = 3 μ m

6.4 Kekerasan

kekerasan permukaan bagian dudukan remer harus mencapai 40 s/d 42 HRC

7 Cara uji

7.1 Bentuk dan ukuran

Pemeriksaan bentuk dan ukuran dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan hasilnya harus memenuhi ketentuan butir 4.

7.2 Sifat tampak

Pemeriksaan sifat tampak dilakukan secara visual yang hasilnya harus memenuhi ketentuan butir 6.1

7.3 Penyimpangan putar keliling luar

Pengujian penyimpangan putar keliling luar dilakukan dengan menggunakan jam ukur sesuai ISO R/643 tahun 1965 "*Dial gauges reading and 0,01 mm; 0,001 and 0,0001*". Dipasang tegak lurus terhadap dudukan remer kemudian jam ukur disentuhkan pada bagian diameter luar dudukan remer lalu benda uji diputar. Hasil pengukuran harus sesuai dengan ketentuan butir 6.2.

7.4 Kekasaran permukaan

Pengujian kekasaran permukaan dilakukan dengan cara uji banding sesuai dengan SNI 05-4243-1996, Alat ukur pembanding untuk kekasaran permukaan benda kerja hasil pemesinan. Hasil pengujian harus memenuhi ketentuan butir 6.3

7.5 Kekerasan

Pengujian kekerasan dilakukan sesuai dengan SNI 19-0407-1989, Rockwell C, Cara uji keras.

8 Syarat lulus uji

Arbor tangkai tirus dinyatakan lulus uji bila ^{hasil} dilakukan pengujian sesuai butir 7 dan hasilnya memenuhi ketentuan butir 4 dan butir 6.

9 Syarat penandaan

9.1 Penandaan pada produk

Setiap produk harus diberi tanda dengan mencantumkan rentang ukuran diameter remer.

Contoh 20 - 23

9.2 Penandaan pada kemasan

Setiap kemasan harus diberi tanda dengan mencantumkan:

- Nama produk
- Rentang ukuran diameter remer
- Nilai morse taper
- Nama pembuat atau merek

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id